

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 7 月 21 日 (21.07.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/066085 A1

- (51) 国際特許分類⁷: C03B 37/018
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/019644
- (22) 国際出願日: 2004 年 12 月 28 日 (28.12.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2004-002128 2004 年 1 月 7 日 (07.01.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 信越化学工業株式会社 (SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1000004 東京都千代田区大手町二丁目 6 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 町田 浩史 (MACHIDA, Hiroshi) [JP/JP]; 〒3140116 茨城県鹿嶋郡神栖町奥野谷浜野 6 1 7 0-2 7 信越化学工業株式会社内 Ibaraki (JP).
- (74) 代理人: 龍華 明裕 (RYUKA, Akhiro); 〒1600022 東京都新宿区新宿 1 丁目 2 4 番 1 2 号 東信ビル 6 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING POROUS PREFORM FOR OPTICAL FIBER AND GLASS PREFORM

(54) 発明の名称: 光ファイバ用多孔質母材の製造方法及びガラス母材

(57) Abstract: A process for producing a quartz glass preform for optical fiber, comprising carrying out a flame hydrolysis of glass raw materials in oxyhydrogen flame, depositing thus formed glass microparticles on a rotating target to thereby obtain a porous preform and subjecting the porous preform to dehydration and sintering to thereby obtain a transparent glass, characterized in that with respect to the surface temperature of porous preform that changes in accordance with a relative movement of glass microparticle deposition burner and target, regulation is effected so that the temperature difference (Ta-Tb) between surface temperature (Ta) of porous preform in contact with flame from the deposition burner and surface temperature (Tb) of porous preform prior to contact with flame satisfies the relationship: $200^{\circ}\text{C} \leq (\text{Ta}-\text{Tb}) \leq 700^{\circ}\text{C}$.

(57) 要約: ガラス原料を酸素炎中で火炎加水分解させ、生成したガラス微粒子を回転しているターゲット上に堆積して多孔質母材を形成し、これを脱水、焼結して透明ガラス化する光ファイバ用石英ガラス母材の製造方法において、ガラス微粒子堆積用バーナとターゲットとの相対移動とともに変化する多孔質母材の表面温度に対して、該堆積用バーナから生じる火炎との接触時の多孔質母材の表面温度 (Ta) と、火炎接触前の多孔質母材の表面温度 (Tb) との温度差 (Ta-Tb) を、 $200^{\circ}\text{C} \leq (\text{Ta}-\text{Tb}) \leq 700^{\circ}\text{C}$ に調整することを特徴としている。

WO 2005/066085 A1